

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

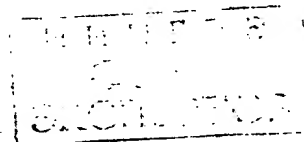
- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



2403 / P411 strano N7

(19) RU (11) 2017186 (13) C1  
(51) S G 02 F 1/13Комитет Российской Федерации  
по патентам и товарным знакам

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Российской Федерации

11 ЯНВ 1985

2

(21) 4943169/25

(22) 30.04.91

(46) 30.07.94 Бюл. № 14

(71) Малое предприятие "Инком"

(72) Высоцкий В.А.; Коновалов В.А.; Моисеева О.Г.;  
Муравский А.А.; Ржеусский В.В.; Самарин А.Г.;  
Усенко А.Б.; Яковенко С.Е.

(73) Малое предприятие "Инком"

(56) 1. Scheffer T., Nehring J. ApplPhys. Lett.  
1984, V 45, p.1021.2. Morozumi C. Active matrix LCD displays find  
new in consumer products, JEE 1986, V 41, N 1,  
p.66-69.(54) ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЭКРАН И  
СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

(57) Сущность изобретения: отражающее покрытие в жидкокристаллическом экране выполнено на внутренней стороне второй изолирующей пластины, представляющей собой пластину из алюминия или его сплава, покрытого слоем пористого оксида алюминия в виде рельефной поверхности, сформированной на пленке пористого оксида алюминия с нанесенным слоем металла с высоким коэффициентом отражения, являющимся одновременно материалом параллельных полосковых электродов, поверх которой на-

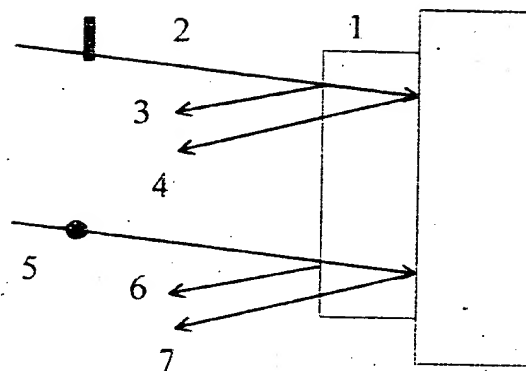
несена пленка дихромного красителя, выполняющего функции пассивирующего, ориентирующего и поляризующего покрытий, а зазор между пластинами контролируется выступами определенной формы и высоты, сформированными также в пленке пористого оксида алюминия. При способе изготовления отражающее покрытие формируется путем расстраивания пор оксида алюминия для получения рельефной поверхности и напыления слоя металла с высоким коэффициентом отражения, из которого после проведения операции фотолитографии формируются проводящие полосковые электроды с периферийными контактными площадками. Выступы определенной формы и высоты для контроля зазора между пластинами при сборке жидкокристаллического экрана формируются заодно с рельефной поверхностью при травлении пор по рисунку выступов. Ориентирующее, пассивирующее и поляризующее покрытия формируются также заодно путем нанесения на сформированную структуру пленки дихромного красителя и его обработки для получения ориентированной матрицы молекул красителя. 2 сл. ф-лы, 3 зл. ф-лы, 2 ил.

RU

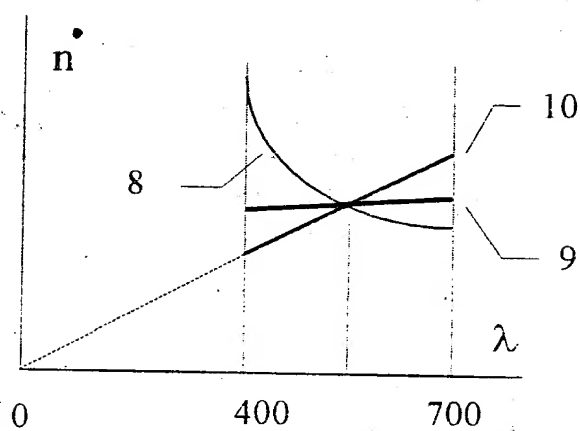
2017186

C1

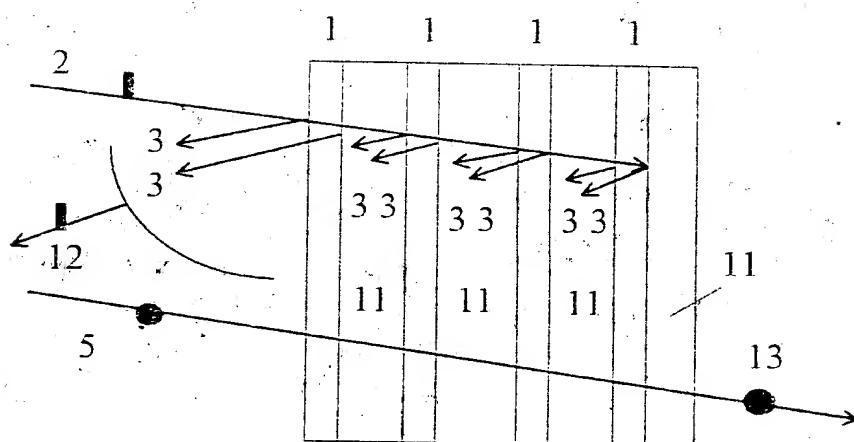
1/9



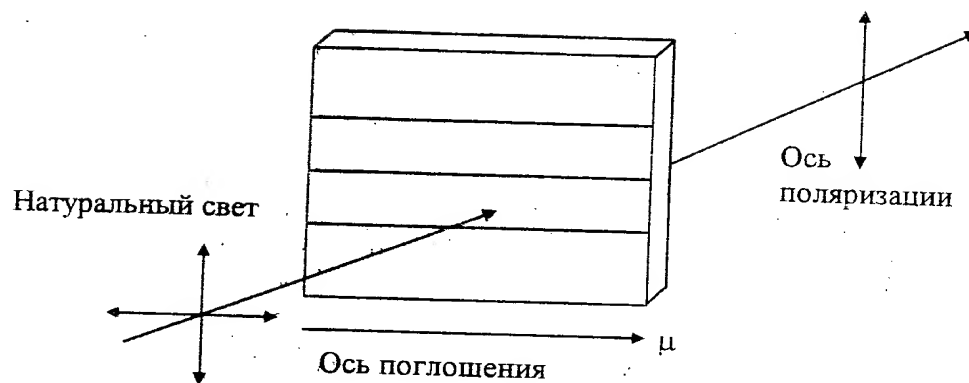
Фиг. 1



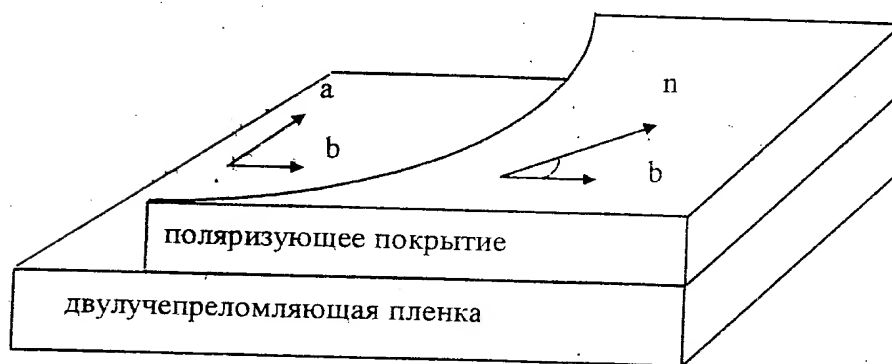
Фиг. 2



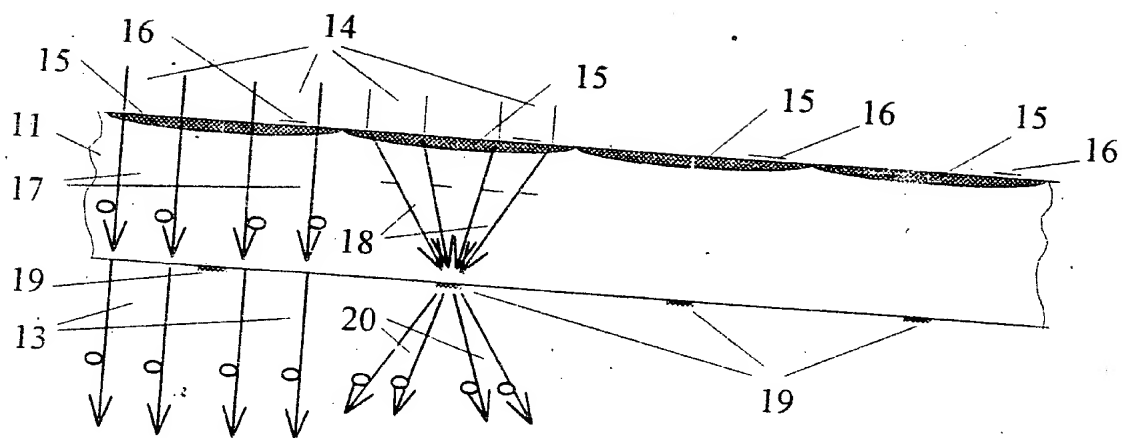
Фиг. 3



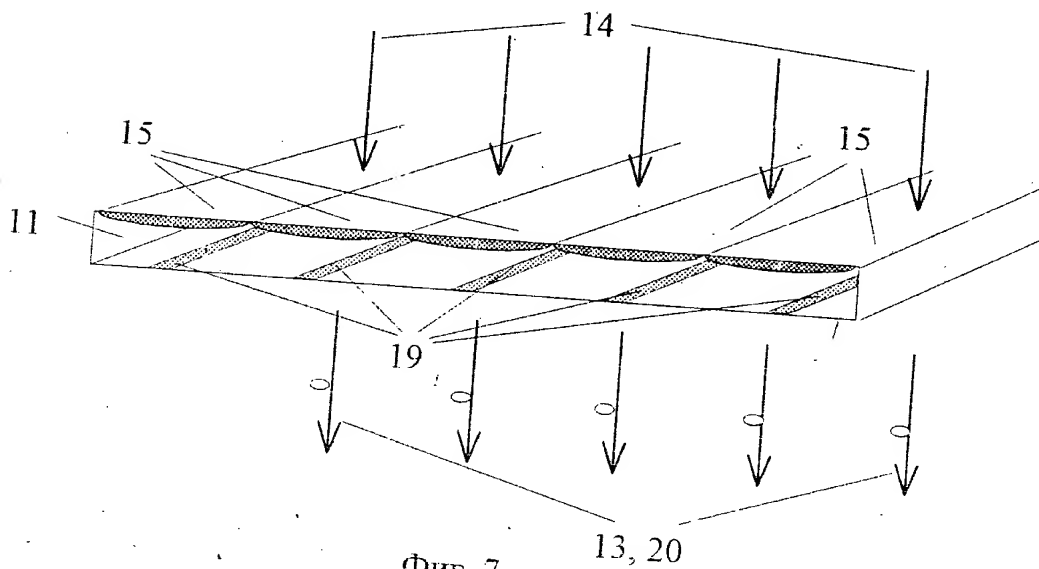
Фиг. 4



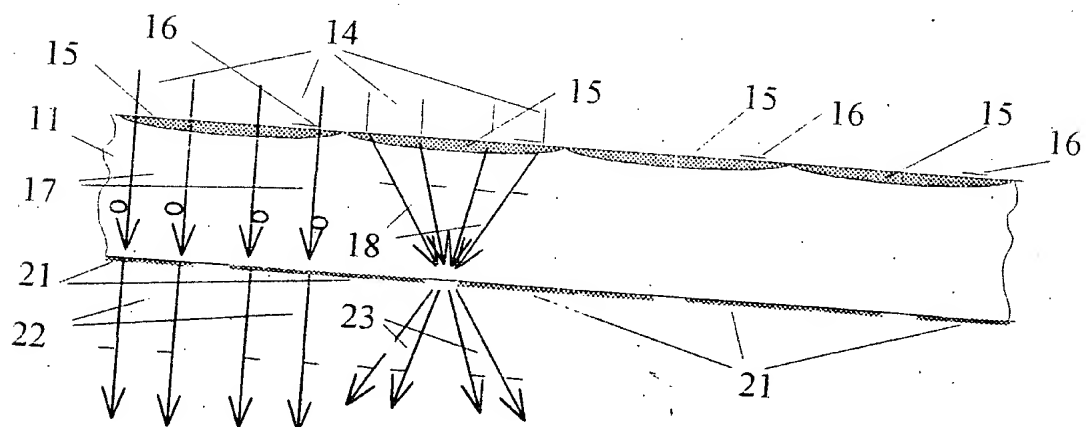
Фиг. 5



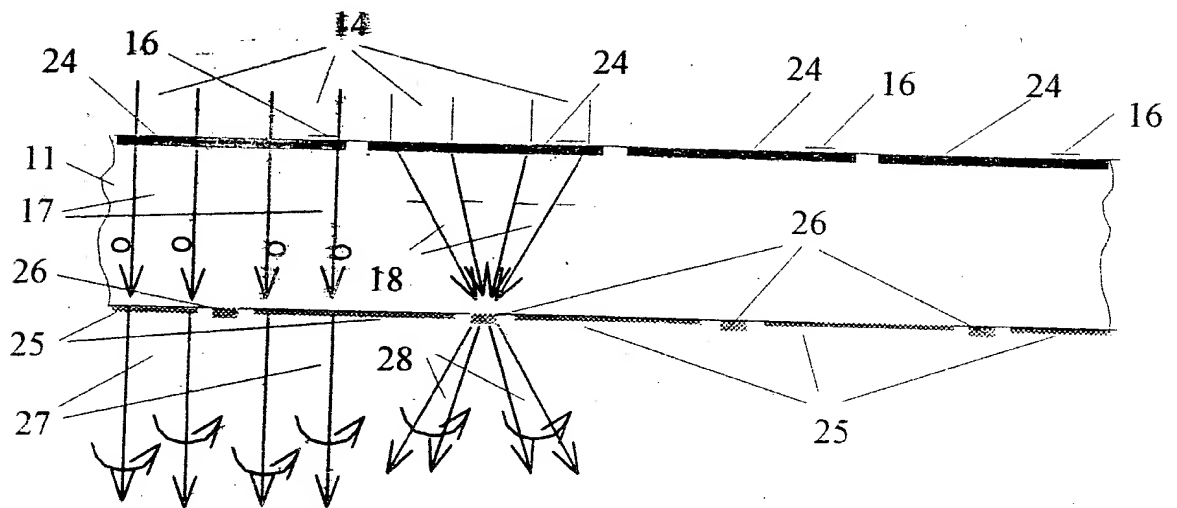
Фиг. 6



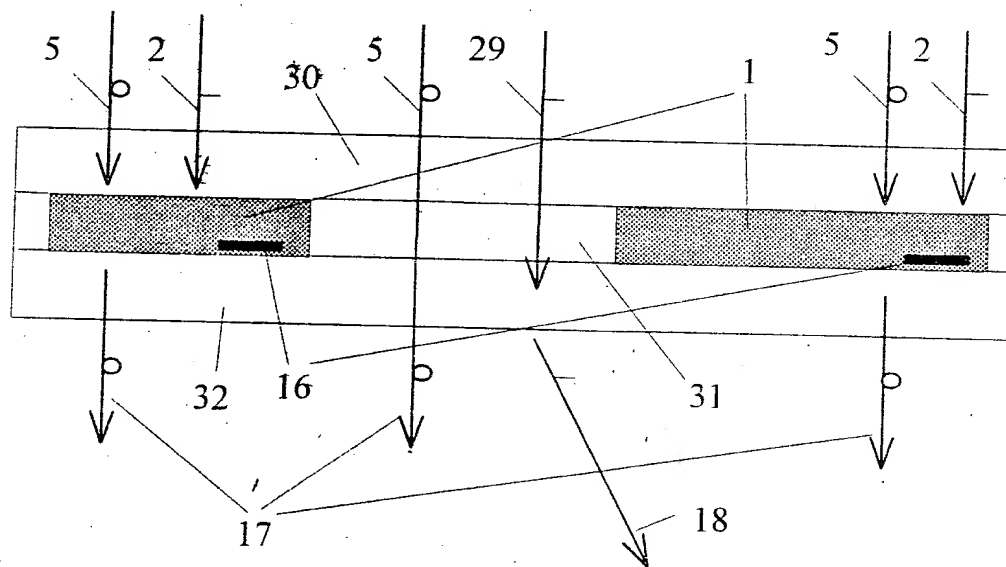
Фиг. 7



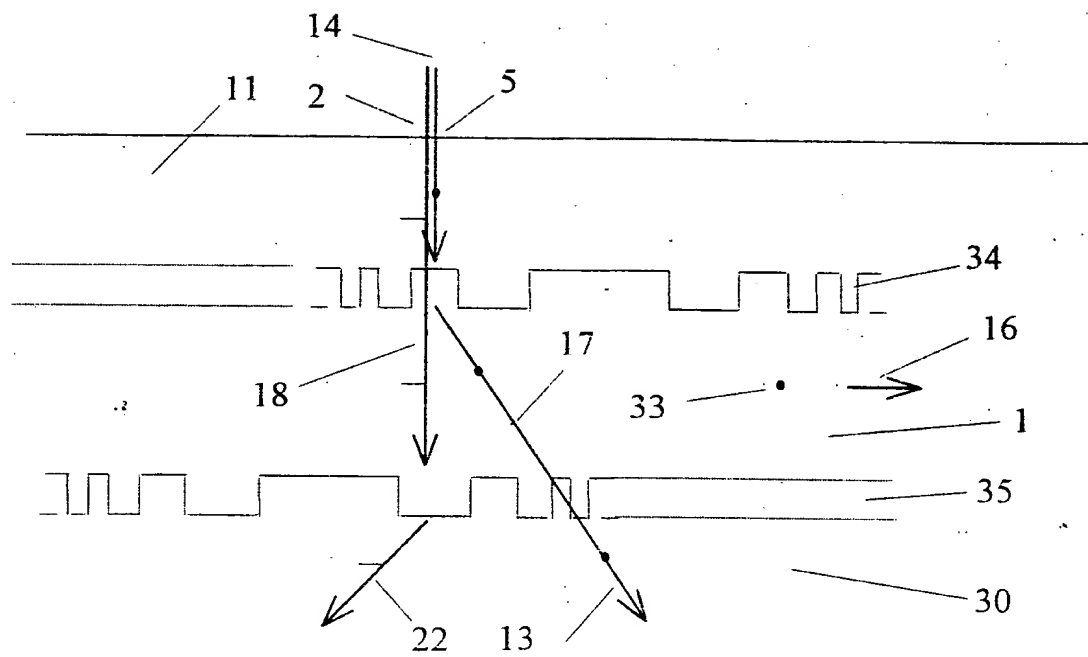
Фиг. 8



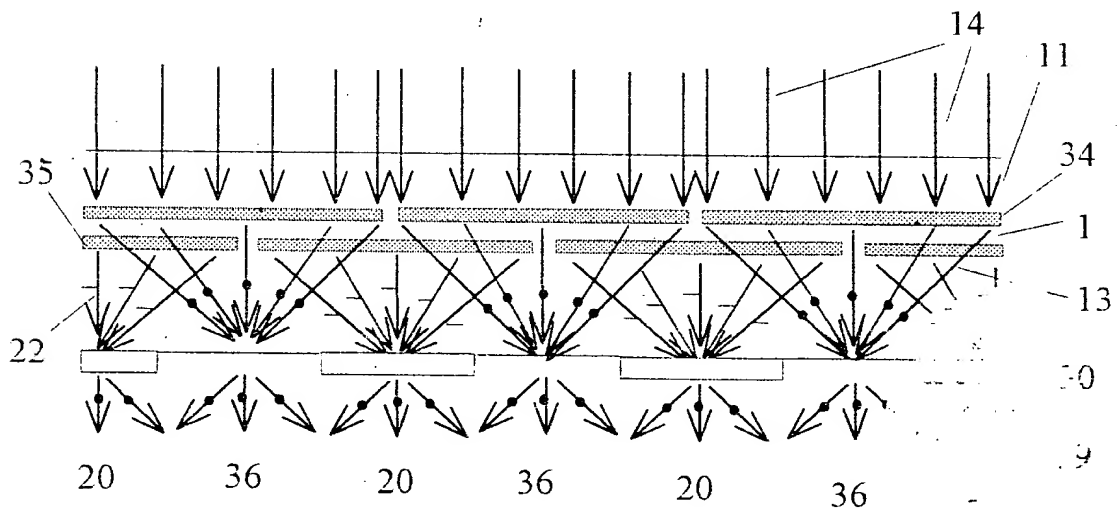
Фиг. 9



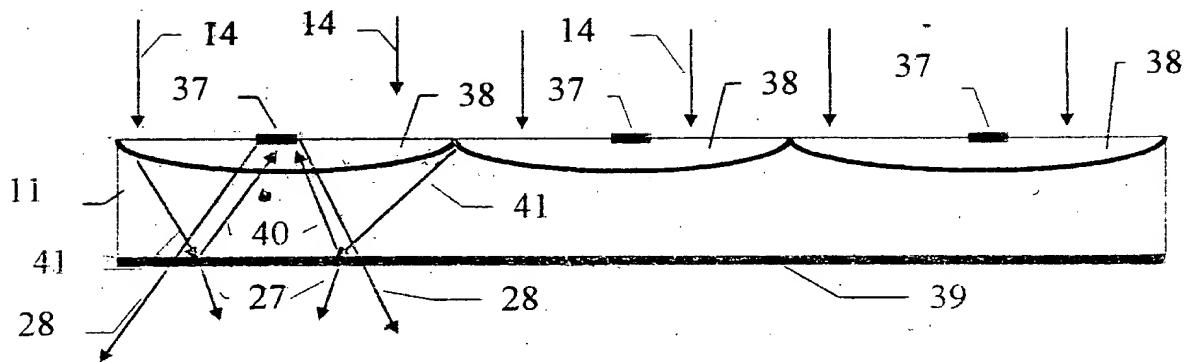
Фиг. 10



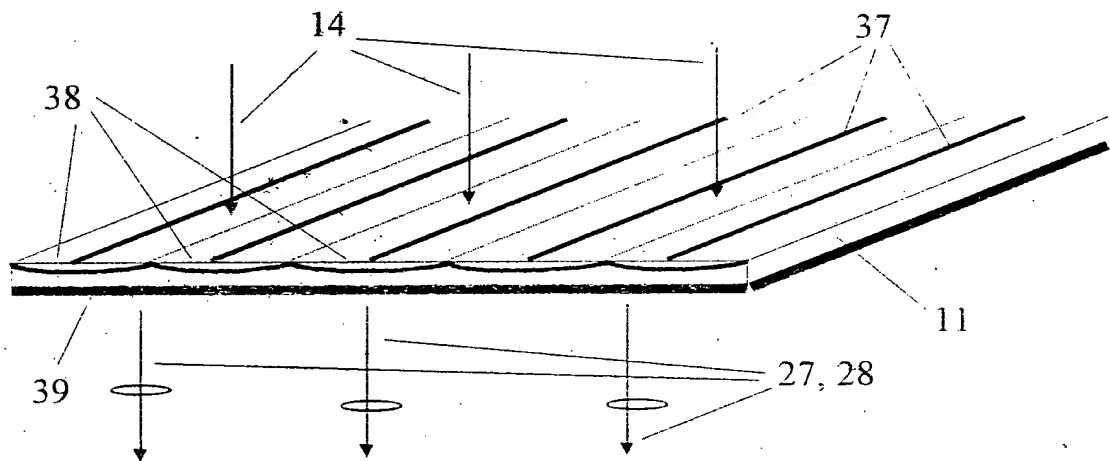
Фиг. 11



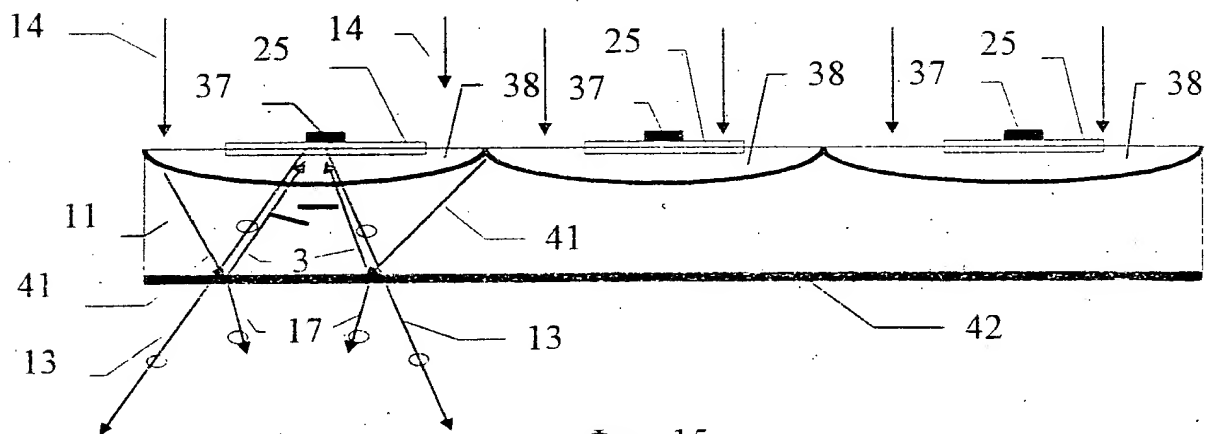
Фиг. 12



Фиг. 13

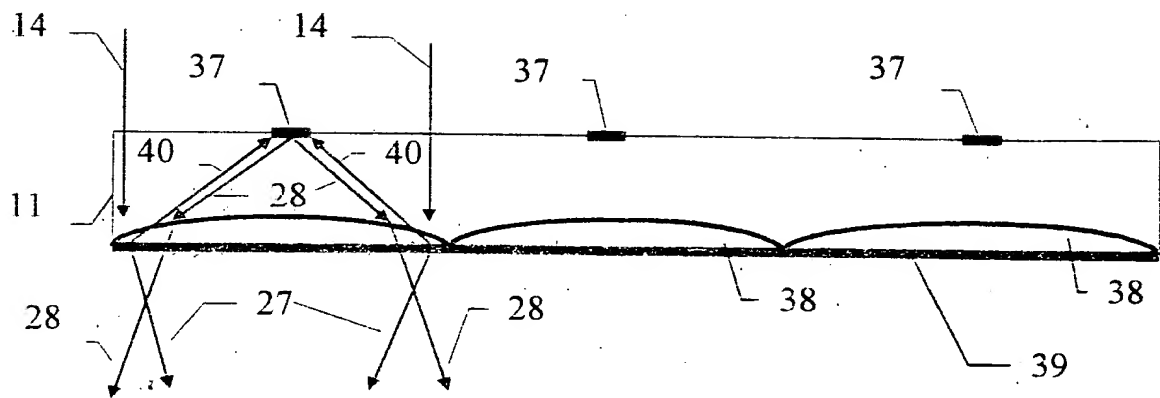


Фиг. 14

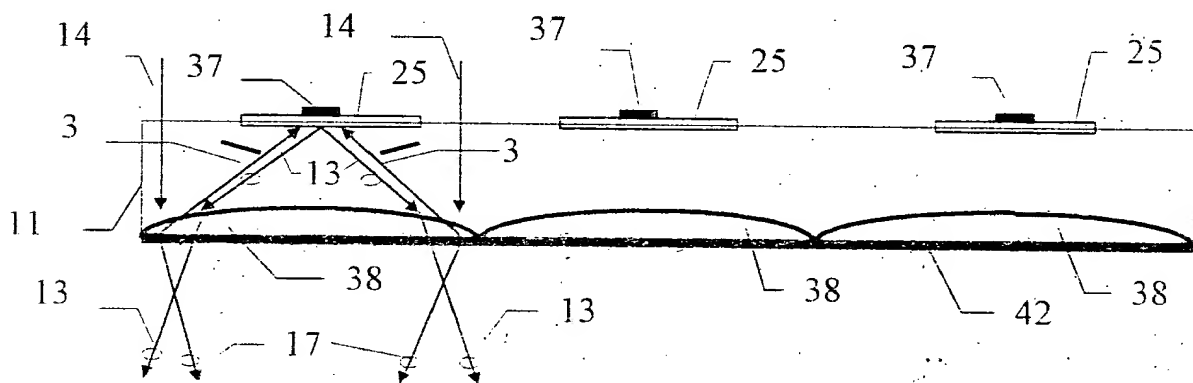


Фиг. 15

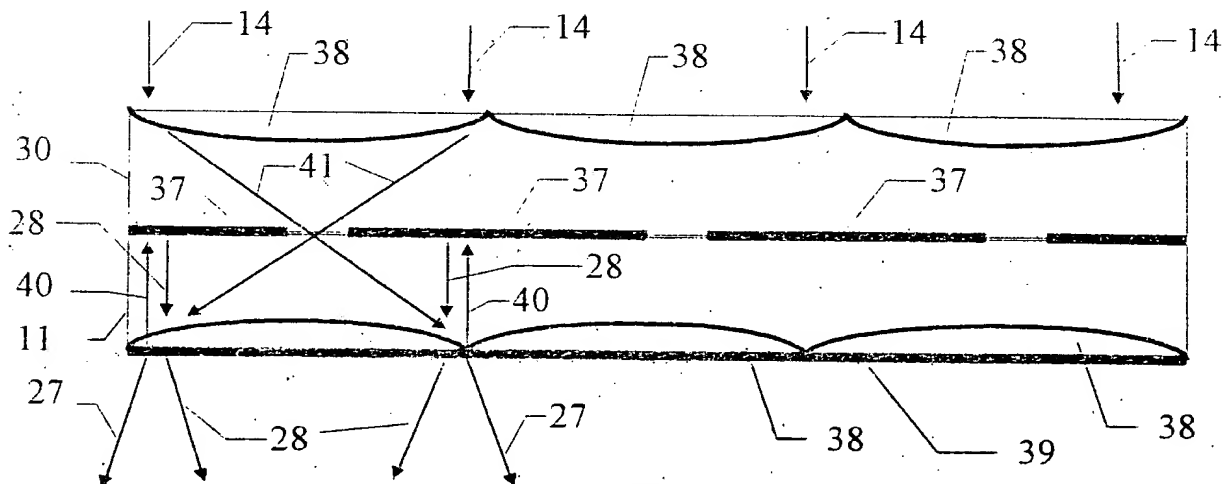




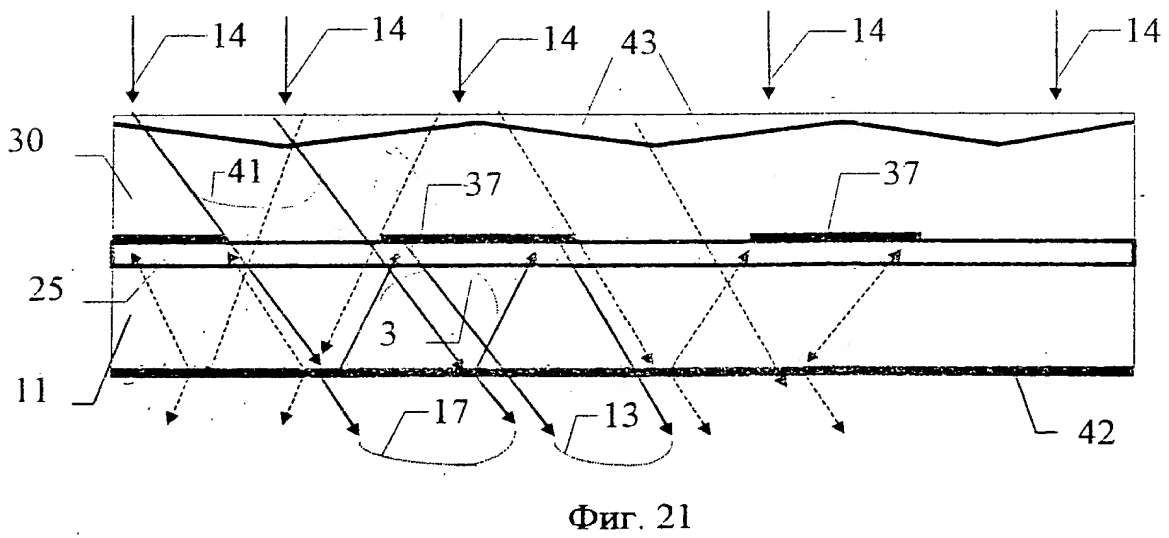
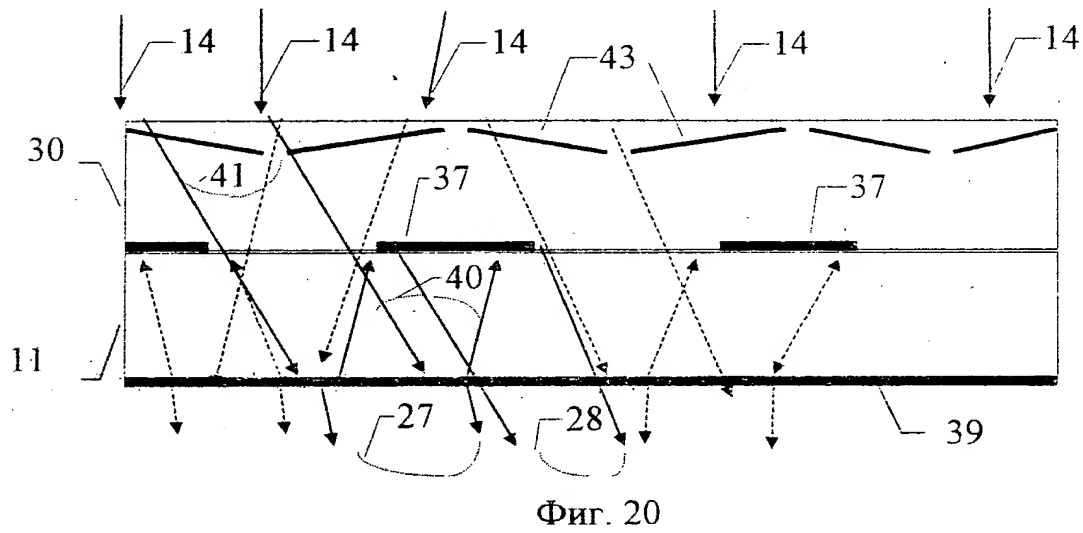
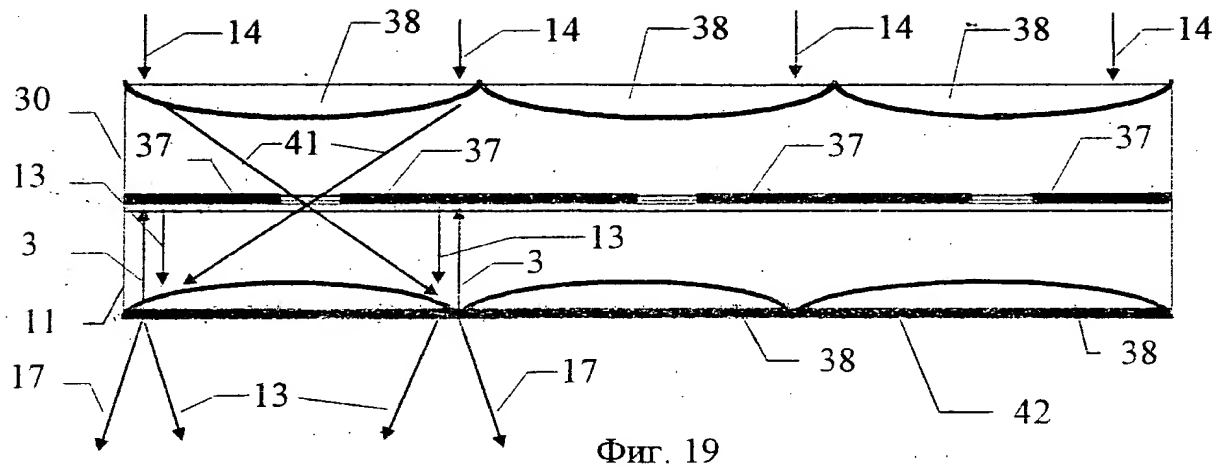
Фиг. 16

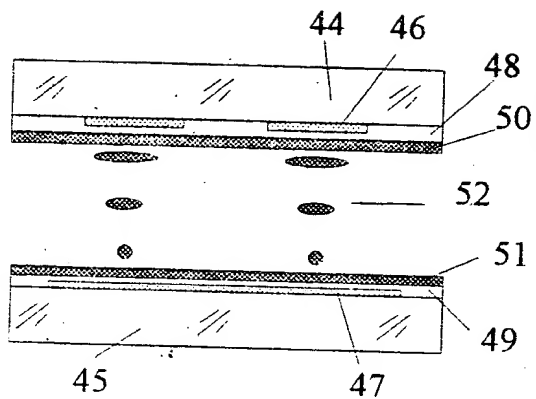


Фиг. 17

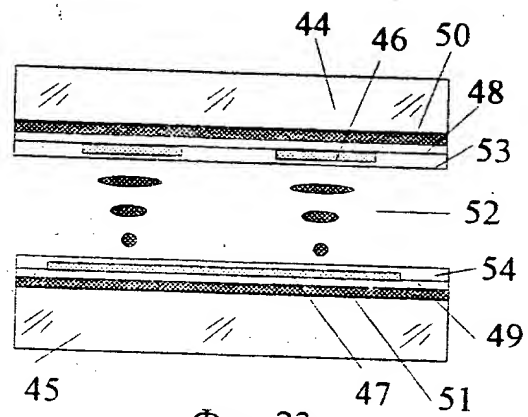


Фиг. 18

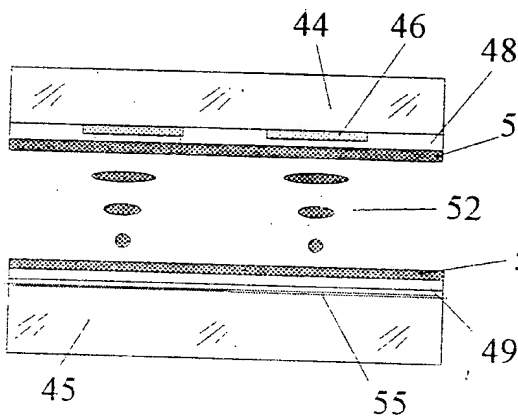




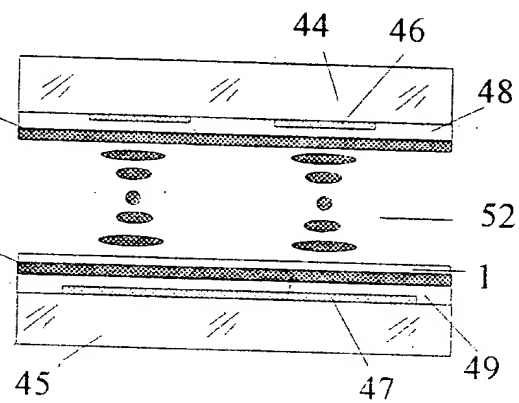
Фиг. 22



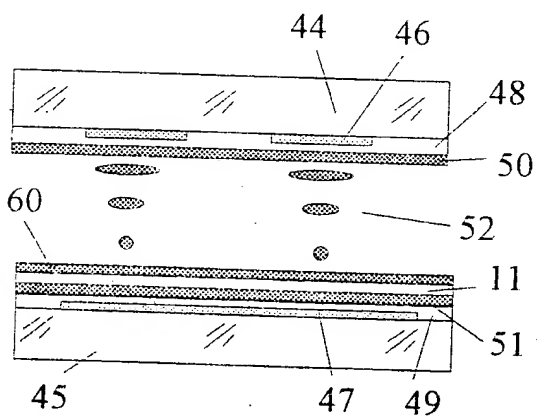
Фиг. 23



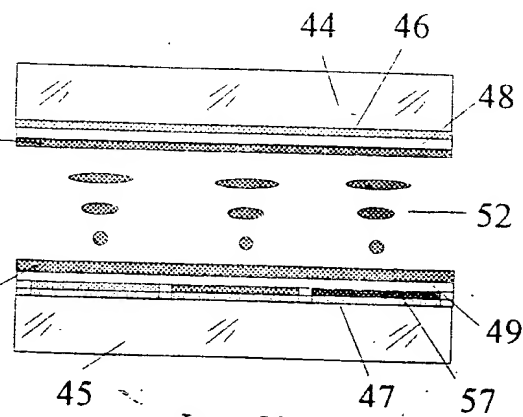
Фиг. 24



Фиг. 25



Фиг. 26



Фиг. 27

RU 2017186

(21) 4943169/25

(22) 30.04.91

(51) 5 G 02 F 1/13

(72) Vysotskii V.A. et al

(54) Liquid Crystal Screen and Method for Making the Same

(57) In a liquid crystal screen, a reflecting coating is applied on an inner side of a second insulating plate which is made of aluminum or an alloy thereof coated with a layer of porous aluminum oxide, in the form of a relief surface formed on a film of porous aluminum oxide with applied layer of a metal having a high reflection ratio which is simultaneously a material of parallel strip electrodes atop which a film of dichroic dye is applied, acting as passivating, orienting and polarizing coatings, a gap between the plates being controlled by projections of a definite shape and height also formed in the porous aluminum oxide layer. In a method of fabrication, the reflecting coating is formed by etching out pores in aluminum oxide until a relief surface is formed, and sputtering a metal layer with high reflection ratio, from which, upon optical printing operation, conducting strip electrodes with peripheral contact pads are formed. Projections of definite shape and height for controlling a gap between the plates when assembling the liquid crystal screen are formed together with the relief surface while etching the pores in accordance with the pattern of projections. The orienting, passivating and polarizing coatings are also formed by applying a dichroic dye on the formed film structure and treating the same to produce an oriented array of dye molecules.